

## CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE MADAGASCAR (XI-XVI)

par R. CAPURON

### XI. — PRÉSENCE A MADAGASCAR D'UN REPRÉSENTANT DU GENRE *MACADAMIA* F.v.M. (PROTÉACÉES)

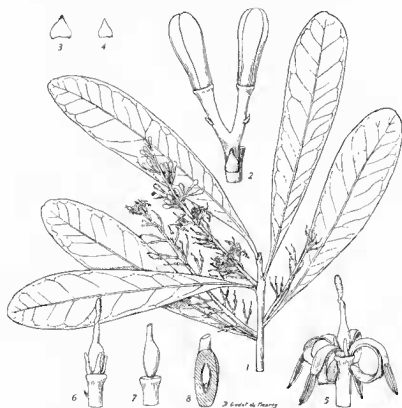
Deux Protéacées seulement (*Dilobeia Thouarsii* R. et S., *Faurea forficuliflora* Baker) étaient connues jusqu'à ce jour de la Grande Ile. Une troisième espèce appartenant à cette famille croît également à Madagascar. Nous la rapporterons au genre *Macadamia* F.v.M.; son fruit mûr est encore inconnu, aussi cette attribution générique est-elle encore un peu incertaine.

#### *Macadamia alticola* R. Capuron sp. nov.

Arbor ad 10 m alta et 0,40 m diam.; ramuli novelli pilis raris brevibus adpressis, ab initio albidis deinde rubris, mox caducis, instructi; ramuli adulti (3-4 mm diam.) angulosi, lenticellosi punctati. Folia persistentia, alterna vel non nunquam sub opposita, adulta glaberrima (juvenilia pilis rarissimis utrinque instructa), petiolo 0,5-1,5 cm longo; limbus in sicco statu flavidus vel brunneus integerrimus, coriaceus, obovato-lanceolatus (5-14 × 1,4-4 cm), apice obtuso vel rotundato nonnunquam leviter emarginato, e tertia vel quarta parte superiore basin versus longe attenuatus, basi acutissima in petiolum plus minus decurrente, marginibus leviter cartilagineo-translucidis, plus minus undulatis et revolutis; costa albida vel luteo-albida, supra subplana vel leviter prominula, subtus prominens; nervi secundarii 10-15 jugi, utrinque prominuli, sat ascendentes, praeter marginem arcuatim anastomosantes; nervi tertiarii parum distincti vel inconspicui.

Inflorescentiae axillares, 3-6 cm longae, racemiformes (simplices vel rarius prope basin ramis brevibus 1-2 instructae) subglabrae (rachis et pedicelli pilis raris brevibus, parum visibilibus, instructi); bracteae ovatae-triangulares 1-2 mm longae; pedicelli 7-8 mm longi basi (ca. 2 mm) connati, supra mediam partem bracteola triangulare, acuta, 0,5-1 mm longa, instructi; alabastra 5-6 mm longa, media parte leviter constricta; perianthii segmenta per anthesin lutea et omnino inter se libera, ca. 5,5 mm longa et 1,2 mm lata, apice leviter cucullata, revoluta; staminorum filamenta perianthii segmentis adnata, ca. 3 mm longa, parte libera ca. 1 mm. longa, crassa,

infra antheram constricta; antherae ca. 2 mm longae, apice apiculatae; glandulae hypoginae albae cylindricae, basi leviter dilatatae, inter se liberae, 1-1,2 mm longae; ovarium glabrum, leviter compressum et basi leviter attenuatum, ca. 1,8 mm longum, ovulis 2 orthotropis ab apice cavitatis pendulis; stylus ca. 3 mm longus, apice vix clavatus.



Pl. 1. — *Macadamia alicola* R. Capuron : 1, rameau en fleurs  $\times 2/3$ ; 2, groupe de deux boutons floraux  $\times 4$ ; 3, bractée  $\times 4$ ; 4, bractéole  $\times 4$ ; 5, fleur  $\times 4$ ; 6, ovaire en glandes hypogynes  $\times 4$ ; 7, ovaire  $\times 4$ ; 8, loge ovarienne ouverte latéralement  $\times 8$ .

Fructus (immaturus solum visus) plus minus obovatus (ca.  $2,2 \times 1$  cm) apice rotundatus, basin versus attenuatus, pericarpio (t. Perrier) tenue, endocarpio membranaceo-fibroso, mesocarpio carnoso; semen rectum, testa membranacea; embryo cotyledonibus basi auriculatis radiculam inferam amplectantibus. (Pl. 1.)

Typus speciei : 18 360 SF.

CENTRE: Massif du Tsaratanana, sylvie à lichens vers 2 000 m. d'alt., Perrier 15 347 (Fr. imm., 1/1923), forêt d'Ambohitantely, sur le Tampoketsa d'Ankazobe, vers 1 600 m d'alt., 18 360 SF (Fl., 20/X/1957), 20 384 SF (Fl., 21/XI/1961), 20 388 SF (id.); forêts au sud-est de Tsiatzompaniry (haut bassin de la Sisaona, affluent de l'Ikopa), 20 824 bis (F., V/1961).

Par ses fleurs groupées par deux à l'aisselle des bractées, la plante malgache appartient à la sous-famille des *Grevilleoideae*; ses ovaires à deux ovules la font placer dans la tribu des *Grevilleae*. Dans cette tribu, on trouve des genres dans lesquels les ovules sont anatropes et ascendants, insérés à la base de la loge ovarienne ou latéralement sur ses parois, d'autres dans lesquels les ovules sont orthotropes et pendent du sommet de la loge; seuls ces derniers sont susceptibles d'héberger la plante de Madagascar. Certains de ces genres sont uniquement américains (*Roupala* Aublet, *Panopsis* Salisb., *Euplassa* Salisb.), d'autres sont australiens et océaniques (*Heliciopsis* Sleumer, *Macadamia* F.v.M., *Hicksbeachia* F.v.M., *Kermadecia* Brongn. et Gris); le genre *Gevuina* Mol. enfin se trouve à la fois en Amérique méridionale, en Australie et Nouvelle-Guinée. Grâce aux études récentes de SLEUMER (révision des Protéacées américaines et de plusieurs genres de l'Ancien Monde) les caractères des genres précités et leurs limites ont été bien précisés.

Par leur réceptacle oblique les genres *Gevuina*, *Euplassa* et *Kermadecia* ne sauraient convenir à la plante malgache dont le réceptacle est transversal. Les *Heliciopsis* ont des fleurs unisexuées-dioïques. Les *Roupala* sont hétérophylles et leurs fruits sont des follicules déhiscentes en deux valves et contenant des graines ailées. Les *Hicksbeachia* sont également hétérophylles. Dans les *Panopsis*, le disque est en cupule (souvent très développée et embrassant l'ovaire en entier) plus ou moins lobée sur les bords et les étamines sont insérées particulièrement bas sur les pièces du périanthe. Seul reste donc le genre *Macadamia*, ou un genre nouveau, pour recevoir l'espèce malgache; en l'absence de fruits mûrs, dont les caractères ont une grosse importance dans la séparation des genres, on comprendra que nous attendions leur découverte avant de décrire, éventuellement, un genre nouveau. D'ailleurs les caractères du pollen (SLEUMER in litt.) indiqueraient bien l'appartenance au genre *Macadamia*. SLEUMER a placé dans ce genre neuf espèces, toutes orientales: cinq en Australie, trois en Nouvelle-Calédonie et une à Célèbes. Dans la clé proposée par SLEUMER, le *Macadamia allicola* vient se placer près du *M. praealta* (F.v.M.) Bailey; il diffère de tous les *Macadamia* à inflorescences axillaires par la petite taille de ses fleurs, ainsi que par ses glandes hypogynes particulièrement grêles. Des fleurs de taille comparable se rencontrent dans deux *Macadamia* (*M. Whelani* (Bailey) Bailey d'Australie et *M. hildebrandii* Steen. de Célèbes), mais ces derniers ont des inflorescences terminales. Par conséquent, si notre attribution générique est exacte, le *M. allicola* ne saurait être confondu avec aucune autre espèce du genre.

Pour terminer, nous donnerons une clé permettant de séparer les trois genres de Protéacées présents à Madagascar.

1. Feuilles (des pieds adultes) plus ou moins bilobées et munies, au fond de l'échancrure terminale, d'une glande cupuliforme. Fleurs unisexuées-dioïques, isolées à l'aisselle des bractées, régulières, à segments du périanthe libres jusqu'à leur base; étamines (staminodes dans les fleurs femelles) hypogynes, libres du périanthe; pas de glandes hypogynes; style pratiquement nul; ovaire (pistillode en bâtonnet dans les fleurs mâles) à un seul ovule pendant. Fruit drupacé, à exocarpe très charnu, à endocarpe osseux très dur. Inflorescences mâles très ramifiées..... *Dilobeia* R. et S.  
(Une seule espèce, *D. thouarsii* R. et S.)
- 1'. Feuilles non bilobées et dépourvues de glande apicale. Fleurs hermaphrodites; étamines insérées sur les segments du périanthe; des glandes hypogynes; style bien développé. Inflorescences simples (exceptionnellement avec un ou deux rameaux basilaires très peu développés).
2. Fleurs isolées à l'aisselle des bractées. Périanthe zygomorphe, trois des segments restant cohérents entre eux pendant la floraison; ovaire (longuement poilu) contenant un seul ovule fixé latéralement. Fruit nuciforme, sec (longuement poilu). Inflorescences terminales..... *Faurea* Harv.  
(Une seule espèce, *F. forficuliflora* Baker.)
- 2'. Fleurs par deux à l'aisselle des bractées. Périanthe régulier, les segments complètement libres à l'anthèse; ovaire (glabre dans notre espèce), contenant deux ovules pendant du haut de la loge. Fruit drupacé (non vu à maturité). Inflorescences axillaires..... *Macadamia* F.v.M.

BIBLIOGRAPHIE

- H. SLEUMER. — *Proteaceae americanae*, Bot. Jahrb. **76**, 2 : 139-211 (1954).  
H. SLEUMER. — Studies in Old World Proteaceae, Blumea **7**, 1 : 1-95 (1955).  
H. SLEUMER. — *Proteaceae, Flora Malesiana*, ser. 1, **52** : 147-206 (1955).  
A. LEMÉE. — Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes phanérogames.

XII. — PRÉSENCE A MADAGASCAR D'UN NOUVEAU  
REPRÉSENTANT (*BUBBIA PERRIERI* R. CAPURON)  
DE LA FAMILLE DES WINTÉRACÉES

La famille des Winteracées groupe six genres : *Drimys* J. R. et G. Forster, *Bubbia* v. Tiegh., *Erospermum* v. Tiegh., *Belliotum* v. Tiegh., *Pseudowintera* Dandy et *Zygogynum* Baill.; dans sa dernière édition des Familles of flowering plants, HUTCHINSON a lui aussi rapporté les genres *Degeneria* (considéré par les auteurs américains comme type d'une famille des *Degeneriaceae*) et *Telrathalamus* Laut. (considéré par SMITH comme synonyme de *Bubbia*). Pendant très longtemps les Winteracées ont été

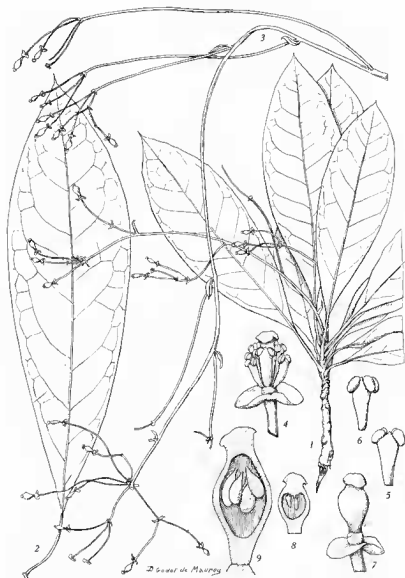
considérées comme une simple tribu des Magnoliacées. Deux caractères d'observation facile, absence de stipules et tissus criblés de poches sécrétrices, permettent de les séparer de cette famille.

Dans les *Incertae Sedis* des collections malgaches du Muséum de Paris, nous avons trouvé un échantillon récolté par PERRIER DE LA BÂTHIE appartenant indubitablement aux Winteracées. PERRIER, qui en avait minutieusement analysé les fleurs, était resté dans l'incertitude quant à la place à lui donner; après avoir noté que « l'ovaire n'est pas tout à fait central et (que) sa constitution et sa forme indiquent bien un carpelle d'une fleur polycarpellée à carpelles libres » il se contentait de suggérer, avec un point d'interrogation, une appartenance aux Annonacées ou aux Dilleniacees. Plus tard, GUESQUIÈRE étudiant les Annonacées malgaches rapportait à juste titre la plante aux Magnoliacées (s. lato), sans autre précision.

La plante récoltée par PERRIER ayant des tissus bourrés de poches sécrétrices et ne possédant pas de stipules vient, dans les Magnoliacées, se classer dans les Winteracées. En raison de son calice réduit n'enfermant pas le bouton et de ses anthères apicales subhorizontales, nous la placerons dans le genre *Bubbia*.

***Bubbia Perrieri* R. Capuron spec. nov.**

Arbor 5-12 m alta, cortice (t. Perrier) crassa aromatica, omnino glabra. Rami foliiferi 2-5 mm diam. cicatricibus foliorum delapsorum rotundatis notati. Folia alterna, persistentia, apice ramulorum plus minus conferta; stipulae nullae; petioli 1,5-3,5 cm longus ima basi abrupte dilatatus; limbus in sicco brunneus, membranceus, valde fragilis, elliptico-lanceolatus vel ellipticus (8-17 × 3,8-4,8 cm) utroque (apice abruptiore) cuneatim attenuatus, apice cuspidata brevis (2-4 mm) acutissima instructus, densissime pellucido-punctatus, marginibus minute revolutis; costa supra plana vel leviter impressa, subtus prominens; nervi secundarii (ca 12-15 jugi) utrinque prominuli, praeter marginem arcuatim anastomosantes; reticulatio densissima, transparentia solum visibilis. Inflorescentiae terminales elongatae laxiflorae, ramosae, plus minus pendentes, axibus gracilibus, cymulas paucifloras ombelliformes gerentes; pedunculus brevis 0,2-10 mm longus; bractee inferiores lineari-subspatulatae (ad 1 cm longae). Pedicelli 6-3,5 mm longi, graeciles, ad tertiam partem inferiorem articulati et 1 vel 2 bracteolis parvis instructi. Alabastra globosa (ca. 3,5 mm diam.); calyx cupuliformis, patulus, vix 2 (-3)-lobatus (lobis valde rotundatis, ca. 2 mm latis, pellucido-punctatis); petala 12, inaequalia, 4 exteriora majora, leviter decussatim imbricata (ovalia, trinervata, ca. 7 × 4 mm, apice obtusa), 8 interiora parviora (ovato-lanceolata, 5 × 1,5 mm, plus minus naviculiformia, trinervata, apice obtusa et leviter imbricata); torus conicus, vix 0,5 mm altus; stamina 12 (in 3 cyclos disposita), ca. 2 mm longa, filamento crasso, obtusato, apice, inter loculas, truncato sed intus brevissimè apiculato, antheris subapicalibus oblique valde divergentibus. Gynœceum 1-carpellatum, ovario obovoideo (ca. 2,5 mm longo) basi attenuato, leviter compresso apice sat abrupte attenuato, stigmatè



Pl. 2. — *Bubbia Perreri* V. Capuron : 1, rameau en fleurs  $\times 2/3$ ; 2, feuille  $\times 2/3$ ; 3, inflorescence  $\times 2/3$ ; 4, fleur débarrassée des pétales  $\times 6$ ; 5 et 6, étamines  $\times 9$ ; 7, fleur débarrassée des pétales et des étamines  $\times 6$ ; 8, carpelle ouvert  $\times 6$ ; 9, ovaire au début de sa transformation en fruit, ouvert  $\times 6$ .

discoideo capitato antice et postice leviter emarginato; ovula 5-9 (-11) e loculae apice pendentia. Fructus ignotus. (PL 2.)

CENTRE : Massif du Manongarivo, au bord des ruisseaux, sur schistes liasiques, vers 1 700 m d'alt., Perrier 10 158 SF (Fl., V/1909. (« Arbre 5-12 m, à feuilles persistantes; écorce épaisse à saveur brûlante, à odeur aromatique forte. Inflorescence rougeâtre, pendante. Stigmate constitué par une plaque glanduleuse jaune, irrégulièrement lobé mais plus dilaté sur deux côtés, à bords rabattus. Les pétales sont rouge sombre et liserés de blanc. Les étamines sont rouge sombre », t. Perrier in sched.)

Le genre *Bubbia* était connu jusqu'à ce jour par une trentaine d'espèces localisées en Nouvelle-Guinée (19 espèces), en Australie (Queensland, 2 espèces), à l'île Lord Howe (1 espèce) et en Nouvelle-Calédonie (7-8 espèces; si la détermination de l'échantillon Pennel 233 comme *Bubbia pauciflora* (Baker) Dandy est exacte, l'espèce, si on admet le genre *Belliolum*, doit lui être rapportée car ses caractères staminaux sont ceux de ce dernier).

La plante malgache est-elle bien un *Bubbia*? Ce n'est sûrement pas un *Drimys* puisque, dans ceux-ci, le calice, en calypstre, enveloppe complètement le bouton avant de se diviser en 2-3 lobes plus ou moins caducs. Ce n'est pas non plus un *Zygogynum* (genre néocalédonien qui groupe 6 espèces actuellement décrites) dans lequel les carpelles, au nombre de 4-20, sont soudés entre eux. Ce n'est pas, par ses inflorescences terminales, un *Pseudowintera*, genre néozélandais qui ne groupe que deux espèces. Dans le genre *Belliolum*, dont trois espèces croissent aux îles Salomon et quatre ou cinq (si on y transfère le *Bubbia pauciflora* (Baker) Dandy) en Nouvelle-Calédonie, les loges de l'anthère sont latérales, verticales, nettement dépassées au sommet par le connectif; le genre *Belliolum* est accepté par certains botanistes, réuni par d'autres au genre *Bubbia* (BURTT, GUILLAUMIN); même dans cette dernière hypothèse, les caractères des étamines de la plante malgache suffiraient à l'écarter des espèces placées dans les *Belliolum*, que ceux-ci soient considérés comme genre autonome ou simple section des *Bubbia*. Restent à examiner, dans les genres décrits, les genres *Exospermum* et *Bubbia* qui tous deux ont des loges anthériennes apicales et plus ou moins horizontales. Dans les *Exospermum* (deux espèces néocalédoniennes ont été décrites) les carpelles, au nombre de 4-7, serrés les uns contre les autres, ne seraient libres entre eux qu'après la floraison; il s'agit là d'un caractère que l'*Exospermum Lecarti* v. Tiegh. ne nous a pas paru présenter et qui paraît par conséquent de bien peu de valeur; SMITH (1943, p. 160) l'a déjà noté en ce qui concerne cette espèce, mais continue cependant à conserver le genre en raison de ses carpelles à placentation diffuse. Ni par son port, ni par les caractères de sa placentation, la plante malgache ne paraît pouvoir être placée dans le genre *Exospermum*.

Reste donc seul à considérer, parmi les genres décrits, le genre *Bubbia*; dans celui-ci les carpelles, en nombre variable, réduits à un seul dans plusieurs espèces, sont normalement libres entre eux; la surface placentaire correspond essentiellement à la surface stigmatique externe. C'est

là un caractère que l'on retrouve dans la plante malgache, tout au moins dans l'ovaire observé dans un bouton floral (dès que l'ovaire commence sa transformation en fruit, la zone d'insertion des ovules se trouve éloignée du sommet de la loge par suite de l'allongement de la partie supérieure du carpelle — v. Pl. 2, fig. 9).

Compte tenu de ces similitudes, c'est en définitive dans le genre *Bubbia* que nous placerons la plante malgache.

Nous tenons cependant à mettre l'accent sur deux caractères qui lui paraissent propres et qui, en raison de son isolement géographique, pourraient peut-être permettre de la considérer comme représentant un nouveau genre. Le premier de ces caractères est fourni par l'inflorescence. Dans les *Bubbia* océaniques et les genres affines (*Exospermum*, *Belliotum*, *Zygogynum*), les axes principaux de l'inflorescence rayonnent au sommet des rameaux, l'axe général de l'inflorescence étant extrêmement réduit; les fleurs sont situées au sommet de ces axes ou au sommet d'axes d'ordre 2 ou d'ordre supérieur, mais dans tous les cas, les dernières ramifications de l'inflorescence rayonnent autour du sommet des axes d'ordre inférieur. Dans le *Bubbia Perrieri*, l'axe général de l'inflorescence est très allongé et les ramifications principales naissent à des intervalles éloignés les uns des autres; ce n'est qu'au sommet de ces ramifications que l'on retrouve le groupement en ombelle comme dans les espèces océaniques. Le deuxième caractère est fourni par le stigmate; dans le *Bubbia Perrieri*, il prend une grande extension; le carpelle, nettement atténué en col court et robuste, est coiffé par une surface stigmatique (jaune sur le vif, d'après PERRIER) de contour généralement circulaire, légèrement bilobée par deux échancrures l'une antérieure, l'autre postérieure; la marge du stigmate déborde nettement, surtout sur les côtés, le haut du rétrécissement carpellaire; aucune des espèces océaniques dont nous avons pu voir des échantillons ne présentait cette disposition, le stigmate y ayant l'aspect d'une bande allongée et étroite.

On pourrait peut-être, contrairement à notre position, attribuer à ces caractères une valeur générique; cela ne modifierait guère l'intérêt de la présence à Madagascar d'une Winteracée. Nous pouvons d'ailleurs à cette dernière associer le *Macadamia* que nous avons décrit plus haut. Le *Bubbia Perrieri* et le *Macadamia alticola* sont des espèces, dans la nature actuelle, géographiquement isolées, leurs plus proches congénères se trouvant en Nouvelle-Guinée. Toutes deux croissent dans les formations primitives du Domaine du Centre, formations représentant sans aucun doute les derniers vestiges des plus anciens éléments floristiques ayant recouvert la Grande Ile. SMITH (1945, 51) a insisté sur les faibles moyens de dispersion des Winteracées : « In the case of *Winteraceae*, a majority of which are montane plants, the seeds are of such a morphological type and so perishable as to rule out any possibility of dispersal by winds, birds, animals or oceanic currents. Terrestrial continuity is essential for the migration of members of this family. » Je ne crois guère m'avancer en disant qu'il en est de même pour les Protéacées.

Quelles ont été ces connexions terrestres susceptibles d'expliquer la



répartition actuelle de ces plantes? SMITH, examinant les voies possibles de migration des Winteracées, a successivement envisagé l'hypothèse de WEGENER, celle d'une migration vers le Sud de plantes d'origine boréale, celle enfin de connexions terrestres « often of insular nature » antarctiques, s'arrêtant en définitive à cette dernière. Nous laisserons le choix aux lecteurs, ces diverses hypothèses ayant déjà fait couler beaucoup d'encre.

## BIBLIOGRAPHIE.

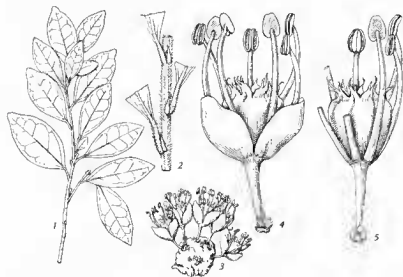
- BAILEY (I. W.) et CHARLOTTE NAST. — The comparative morphology of the *Winteraceae*, Journ. Arn. Arb. **24** (1943), **25** (1944).
- BAILEY (I. W.) et SMITH (A. C.). — *Degeneriaceae*, a new family of flowering plants from Fiji, Journ. Arn. Arb. **23** (1942).
- BURT (B. L.). — *Bubbia haplopus* B. L. Burtl., Hook. Icon. Plant., tab. 3315 (1936).
- DANDY (J. E.). — The genera of *Magnoliaceae*, Kew Bulletin (1927).
- DANDY (J. E.). — The *Winteraceae* of New Zealand, Journ. of Bot. **71**. (1933).
- DANDY (J. E.). — Some additions to the genus *Bubbia-Winteraceae*, Journ. of Bot. **72** (1934).
- GUILLAUMIN (A.). — Notes sur les Magnoliacées de Nouvelle-Calédonie, Bull. Soc. Bot. France, **89** (1942).
- GUILLAUMIN (A.). — Flore analytique et synoptique de Nouvelle-Calédonie (1948).
- HUTCHINSON (J.). — The family *Winteraceae*, Kew Bulletin (1921).
- HUTCHINSON (J.). — The families of flowering plants, 1, Dicotyledons (1926).
- HUTCHINSON (J.). — The families of flowering plants, 2<sup>e</sup> éd. I, Dicotyledons (1926).
- NAST (G.). — The comparative morphology of the *Winteraceae*, Journ. Arn. Arb. **25** (1944), **26** (1945).
- SMITH (A. C.). — Studies of *Papuasia* Plants V (*Winteraceae*), Journ. Arn. Arb. **23** (1942).
- SMITH (A. C.). — The American species of *Drimys*, Journ. Arn. Arb. **24** (1943).
- SMITH (A. C.). — Taxonomic notes on the old-world species of *Winteraceae*, Journ. Arn. Arb. **24** (1943).
- SMITH (A. C.). — Geographical distribution of the *Winteraceae*, Journ. Arn. Arb. **26** (1945).
- VAN TIEGHEM. — Sur les Dicotylédones du groupe des Homoxylées, Journ. Bot. Morot, **14** (1900).

### XIII. DEUXIÈME NOTE SUR LE *STELECHANTERIA* *THOUARSANIA* BAILLON.

*Drypetes thouarsiana* (Baillon) R. Capuron comb. nov. — *Stelechanteria thouarsiana* Baillon, *Adansonia*, ser. I, IV : 147 (1863-1864); R. Capuron, *Not. Syst.* XVI, 1-2 : 62 (1960).

Dans un précédent article (l. c.) nous avons suggéré que le *Stelechanteria thouarsiana* Baillon était très probablement un *Drypetes*. L'échantillon type étant uniquement constitué par des fleurs (mâles), nous avons hésité à ce moment-là à effectuer la combinaison nouvelle que nous publions aujourd'hui. Nous avons eu la chance de retrouver l'espèce dans la forêt d'Analalava-Mangalimaso, à l'ouest de Foulpointe; il s'agit sans aucun doute de la localité où THOUARS, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle

cie, avait récolté l'échantillon dont seules les fleurs ont été conservées. Foulpointe, village côtier situé à environ 70 km au Nord de Tamatave, fut autrefois visité par plusieurs botanistes, entre autres CHAPELIER et THOUARS. C'est dans cette localité que ce dernier a passé les six mois de son séjour à Madagascar. Il subsiste encore à l'Ouest du village des vestiges forestiers plus ou moins dégradés; une piste accessible aux automobiles en permet aisément la visite. On y trouve, en allant de l'Est à l'Ouest, une première zone forestière située en majeure partie sur la plaine côtière sablonneuse et en faible partie sur les premières collines



Pl. 3. — *Drypetes thouarsiana* (Baillon) R. Cap. : 1, rameau feuillé  $\times 2/3$ ; 2, fragment de rameau jeune  $\times 4$ ; 3, groupe de fleurs gr. nat.; 4, fleur mâle  $\times 3$ ; 5, fleur mâle débarrassée des sépales et d'une partie des étamines  $\times 3$ .

latéritiques : c'est la forêt de Mangalimaso; après une zone dénudée de quelques centaines de mètres de largeur on pénètre à nouveau dans un massif forestier qui constitue la forêt d'Analalava proprement dite, entièrement située sur des collines latéritisées (d'environ 50 m d'alt.). C'est là que nous avons retrouvé plusieurs pieds du *Stelechanteria*. Tous les individus fleuris observés étaient mâles et, malgré nos recherches, nous n'avons pu découvrir les pieds femelles. Il s'agit d'un petit arbre dont les plus hauts ne dépassent pas 10 m de hauteur et 0,10 m de diamètre. Les fleurs, d'un blanc verdâtre, sont uniquement insérées sur le tronc et les plus grosses branches. Elles naissent sur des excroissances de l'écorce tantôt par groupes de 2-3 seulement, tantôt en groupes beaucoup plus nombreux (jusqu'à une cinquantaine de fleurs environ). Plusieurs autres *Drypetes* malgaches (*D. stipulacea* J. Leandri, *D. Capuronii* J. Leandri, *D. Balhiei* R. Cap. et J. Leandri) ont également des fleurs insérées sur le

tronc. Par son feuillage le *Drypetes thouarsiana* est parfaitement distinct de ces trois espèces. Dans ces dernières le limbe dépasse presque toujours 8-10 cm de longueur; de plus, dans ces espèces il y a une hétérophylle souvent très marquée; les feuilles des jeunes sujets et, très souvent, celles des rameaux vigoureux sur les individus adultes, sont épineuses sur les marges (tous les intermédiaires peuvent s'observer entre des feuilles très épineuses et des feuilles très entières, parfois sur le même rameau). Dans le *D. thouarsiana*, les feuilles sont toujours très entières et les plus grandes ne dépassent pas 3 cm de longueur; elles sont elliptiques, à peu près également atténuées vers leurs deux extrémités (un peu plus aigues à la base); les rameaux sont très grêles, finement pubérulents dans leur jeunesse; les stipules, très étroitement triangulaires aigues, ne dépassant guère 2 mm de longueur, sont d'une consistance scarieuse. Les espèces que nous avons citées plus haut ont des fleurs femelles à ovaire 3-5 loculaire et des fruits de grosse taille, s'opposant aux autres *Drypetes* connus de Madagascar; il serait intéressant de savoir si le *Drypetes thouarsiana* partage avec elles ces mêmes caractères.

Signalons que dans la plante que nous avons récoltée (22 099 SF) les étamines sont généralement au nombre de 7, alors qu'elles sont au nombre de (4-) 5 dans le type. C'est la seule différence que nous avons notée entre les deux échantillons (Pl. 3).

#### XIV. LE GENRE *ARDISIA* SWARTZ (MYRSINACÉES) A MADAGASCAR

En rattachant au genre *Afrardisia* Mez une espèce malgache (*A. didymopora*), PERRIER DE LA BÂTHIE insistait sur les caractères très particuliers qui la séparaient des espèces africaines : feuilles caduques, fleurs en ombelles pédonculées (et non en fascicules axillaires), anthères poricides, graines à albumen ruminé. Il proposait en conséquence de diviser le genre *Afrardisia* s. novo en deux sections, une première section groupant les espèces africaines, une deuxième section destinée à accueillir l'unique espèce malgache alors connue.

DE WIT, dans sa révision du genre *Afrardisia*, s'appuyant sur les critères invoqués par PERRIER dans la délimitation de sa section II, rejetait du genre l'espèce malgache et écrivait que celle-ci « may represent an undescribed genus ».

Ayant découvert une nouvelle espèce très alline de l'*Afrardisia didymopora* H. Perr., nous avons été amené à rechercher s'il y avait lieu de créer pour elles un genre nouveau. MEZ, dont tous les auteurs modernes suivent la classification proposée dans le Pflanzenreich, a divisé la sous-famille des *Myrsinoideae* en deux tribus, *Ardisieae* et *Myrsineae*, basées sur les caractères de la placentation : ovules nombreux et plurisériés dans la première, peu nombreux et unisériés dans la deuxième.

Si l'on met de côté le genre *Aegiceras* Gaertn. que plusieurs auteurs considèrent parfois comme constituant une famille spéciale, la tribu des

*Ardisieae* est réduite à trois genres (après réduction du genre *Heberdenia* A.D.C. à *Ardisia*) : *Ardisia* Swartz, *Hymenandra* A.D.C., *Conandrium* Mez, ces deux derniers ne groupant au total que trois espèces, alors que *Ardisia* en groupe près de 250. La tribu des *Myrsineae* groupe des genres beaucoup plus nombreux, près d'une trentaine. Parmi ceux-ci les genres *Afrardisia* Mez, *Antistrophe* A.D.C., *Tetrardisia* Mez et *Clenardisia* Ducke, par leur corolle sympétale à lobes tordus et leur style grêle, se rapprochent des deux plantes malgaches. A divers titres, celles-ci ne semblent pas pouvoir s'intégrer dans ces genres, en particulier si l'on tient compte de leurs anthères poricides et de leurs graines à albumen ruminé (caractères qui d'ailleurs nous semblent de peu de valeur). Il pourrait donc paraître logique de décrire un genre nouveau. Nous ne le ferons pas cependant, car nous pensons que les deux espèces malgaches peuvent rentrer dans le genre *Ardisia*.

DE WIT (l. c., 1958, p. 243) écrit que le genre *Afrardisia*, en dehors de sa localisation en Afrique, ne se sépare des *Ardisia* que par ses placentas pauci-ovulés et unisériés : « Although this seems not to be correlated with any other differential character, the position of the ovules is constant and a character of first importance in the systematy of *Myrsinaceae*. » Rappelant ensuite des travaux de Groszke il écrit qu'entre les deux genres « the anatomy of the leaf rather stresses affinity than provides a reason for segregation ». N'est-ce pas là, implicitement, une condamnation du système proposé par Mez? N'en trouvons-nous pas une autre dans le rapprochement effectué par DE WIT (l. c., 1957, 241) entre les genres *Pleiomeris* A.D.C. et *Rapanea* Aublet que leurs différents modes de placentation conduisent à placer dans deux tribus différentes : « The difference between *Pleiomeris* and *Rapanea* if of similar nature to that between *Ardisia* and *Afrardisia*. » Accepter le système proposé par Mez c'est, en plaçant *Pleiomeris* et *Ardisia* dans les *Ardisieae*, *Afrardisia* et *Rapanea* dans les *Myrsineae*, complètement négliger les vraies affinités, c'est admettre, par exemple, que les *Afrardisia* sont plus près des *Rapanea* qu'ils ne le sont des *Ardisia*. Cela semble bien friser l'illogisme. Que les caractères de la placentation aient une importance dans la séparation des genres, cela est sans doute incontestable; mais les utiliser en premier lieu pour définir des tribus, et deux tribus seulement, me paraît trop artificiel et empêche de reconnaître les affinités intergénériques.

Mais revenons à nos plantes malgaches dont quelques caractères méritent d'être examinés.

D'abord les inflorescences y sont longuement pédonculées; c'est là un caractère que l'on retrouve chez les *Ardisia*; sous ce rapport l'*Ardisia procera*, que nous décrirons plus loin, ressemble beaucoup à certains *Ardisia* américains (p. ex., à une espèce paraissant inédite, provenant du Costa-Rica, et représentée dans les collections du Muséum par l'échantillon Tonduz 13 369) ainsi d'ailleurs qu'au *Clenardisia speciosa* Ducke.

L'*Ardisia procera* et l'*A. didymopora* (H. Perr.) R. Cap. ont des anthères plus ou moins poricides; en fait, la déhiscence se fait par une courte fente terminale qui peut se prolonger jusque vers le quart supé-

rieur de l'anthère; au-dessous de l'ouverture la suture entre les deux logettes est nettement marquée et il suffit d'une très légère pression (avec une aiguille p. ex.) pour provoquer une ouverture longitudinale complète de la loge anthérienne. Dans les *Ardisia* la déhiscence peut aussi se faire d'une façon semblable : « antheris... introrsum rimis 2 nunc tota longitudine apertis nunc apice poratim dilatatis... dehiscentibus » écrit Mez (l. c., 59); la déhiscence ne nous paraît pas, dans ces conditions, susceptible de séparer les espèces malgaches des *Ardisia*.

Dans nos deux espèces les ovules sont au nombre de 5-7; s'il y a des *Ardisia* qui ont une trentaine d'ovules, d'autres n'en ont en revanche qu'un très petit nombre (trois-quatre seulement dans certaines espèces indo-chinoises). Quant à la disposition des ovules sur les placentas les plantes malgaches montrent qu'elle est assez variable sur les mêmes échantillons : tantôt les ovules sont à peu près régulièrement disposés sur une seule série, tantôt au contraire ils sont disposés irrégulièrement (voir Pl. 6, fig. 9-10). La placentation, ici encore, ne nous permet pas d'éliminer le genre *Ardisia*.

Restent enfin à examiner les caractères des graines. Dans les plantes malgaches l'albumen est ruminé. *L'Heberdenia excelsa* (Ait.) A. D.C. que DE WIT a transféré au genre *Ardisia* (*A. bahamensis* (Gaertn.) D.C.) possède un albumen légèrement ruminé. Dans le genre malgache *Oncostemon* Juss., l'albumen est lisse ou ruminé suivant les espèces. La rumination ne saurait être considérée ici encore comme un caractère générique.

En résumé nous ne pensons pas que les caractères de nos deux espèces malgaches puissent permettre de les séparer du genre *Ardisia* et de les placer dans un nouveau genre; nous les considérons comme constituant un sous-genre *Madardisia* qui pour le moment semble propre à Madagascar.

#### MADARDISIA subgen. nov.

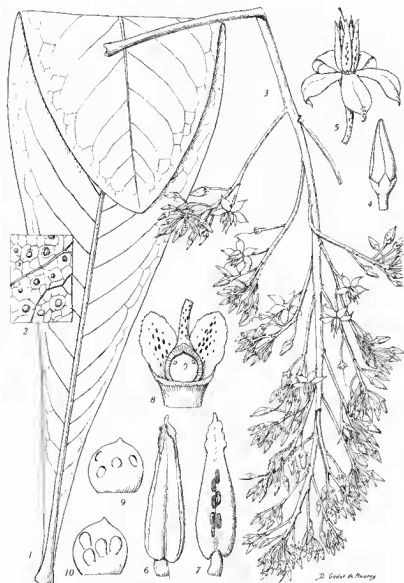
Arbores vel frutices foliis caducis, integerrimis, glaberrimis, punctulatis, glandulis marginalibus magnis regulariter distantibus destitutis; inflorescentiae amplae, longe pedunculatae, axillares; flores (rosei) pentameri; sepala per anthesin aperta vel basi leviter dextrorsum turgentia; petala dextrorsum turgentia; filamenta brevissima; antherae rimis poriformibus apicalibus dehiscentes; ovula 5-7, sat irregulariter disposita; semina albumine ruminato.

Species typica : *Ardisia didymopora* (H. Perr.) R. Capuron.

Par les caractères de son calice (ouvert durant la floraison ou à lobes se recouvrant très légèrement à la base) et de son inflorescence, le sous-genre *Madardisia* semble devoir se placer près du sous-genre *Akosmos* proposé par Mez dans le Pflanzenreich.

Tel que nous l'avons défini le sous-genre *Madardisia* groupe deux espèces :

1. *Ardisia didymopora* (H. Perr.) R. Capuron comb. nov. — *Afrardisia didymopora* H. Perr., Mém. Inst. Sci. Madag., ser. B, 4 : 207 (1932).



Pl. 4. — *Ardisia procera* R. Capuron : 1, feuille  $\times 2/3$ ; 2, détail de la surface foliaire  $\times 6$ ; 3, inflorescence  $\times 2/3$ ; 4, bouton floral  $\times 2$ ; 5, fleur  $\times 2$ ; 6, étamine, face interne  $\times 6$ ; 7, id., face externe  $\times 6$ ; 8, deux sépales et ovaire ouvert  $\times 6$ ; 9, placenta  $\times 10$ ; 11, placenta ouvert  $\times 10$ .